

PROCEEDINGS

PENINGKATAN MANFAAT TEKNOLOGI INFORMASI
UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN BANGSA



SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN MULTIMEDIA

21 Mei 2011

Jurusan Teknik Informatika
Program Kekhususan Sistem Informasi
Program Kekhususan Multimedia
International IT Dual Degree

Fakultas Teknik
Universitas Surabaya
Kampus Tenggilis, Surabaya



snastia@ubaya.ac.id
event.ubaya.ac.id/snastia

PROSIDING
SNASTIA

Seminar Nasional
Teknologi Informasi Komunikasi dan Multimedia



UBAYA
UNIVERSITAS SURABAYA

Vol. 2 Tahun 2011

ISSN: 1979 – 3960

21 Mei 2011

UNIVERSITAS SURABAYA
SURABAYA

Kata Pengantar

Pertama kali, kami panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terselenggaranya Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia (Snastia) pada tahun 2011 ini. Seminar ini diadakan dengan tujuan untuk memfasilitasi kegiatan diseminasi hasil penelitian dan pertukaran informasi, pengetahuan dan pengalaman di antara para peneliti dan pengamat dalam bidang teknologi informasi baik dari lingkungan akademisi, praktisi, pemerintahan, industri dan yang lainnya. Diharapkan dari adanya acara seperti ini, penerapan teknologi informasi di Indonesia bisa semakin berkembang, dengan demikian, teknologi informasi bisa digunakan secara praktis untuk membantu masalah yang dihadapi oleh bangsa ini.

Oleh karena itu, tema yang diangkat dalam Snastia 2011 adalah "Peningkatan Manfaat Teknologi Informasi untuk Mendukung Pembangunan Bangsa".

Supaya tujuan kami dapat tercapai, kami meminta dukungan dari:

- a. Bapak Syaifullah Yusuf (Wagub Jatim), yang diharapkan bisa memberikan masukan guna menerapkan teknologi informasi di bidang pemerintahan dengan lebih handal.
- b. Bapak Onno W. Purbo, praktisi di bidang Teknologi Informasi, yang diharapkan bisa memberi masukan mengenai perkembangan terbaru dari teknologi informasi.
- c. Prof. Sylvia Laurretta Edwards (Queensland University of Technology), pakar di bidang Teknologi Informasi khususnya pendidikan, yang diharapkan bisa memberikan masukan mengenai perkembangan teknologi informasi di Australia.
- d. Bapak Sholeh Hadi Setyawan, pakar di bidang E-Government, yang diharapkan bisa memberikan masukan dan berbagi pengalaman mengenai peluang dan hambatan menerapkan teknologi informasi di pemerintahan (e-government).

untuk menjaga kualitas dari seminar ini, kami menerapkan proses seleksi yang cukup ketat. Hasilnya, hanya 72% dari total makalah yang masuk yang bisa dimasukkan dalam prosiding.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada pembicara utama, peserta seminar dan semua pihak yang telah mendukung terselenggaranya Snastia 2011. Semoga hasil kajian dan penelitian yang dipaparkan dalam seminar ini bermanfaat dan dapat dikembangkan lagi. Besar harapan kami untuk bertemu dan berkumpul kembali dalam Snastia berikutnya. Jika ada yang kurang berkenan di hari Ibu/Bapak sekalian, kami mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Surabaya, 21 Mei 2011

Ketua Panitia Snastia 2011

Daftar Isi

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Karyawan Barista pada Cafe Dieng Malang dengan Metode Promethee	A-1
Perancangan Sistem Pemantauan Stok Barang Berbasis Internet pada Mesin Penjual Otomatis	A-8
Perancangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Marketing untuk Biro Marketing & Public Relation Universitas Surabaya	A-15
Sistem Informasi Penggajian Karyawan di Software House X, Surabaya	A-22
Peranan State Chart Dalam Memberikan Informasi Status Progress pada Contact Us untuk Upaya Optimasi Kepuasan Pelanggan sebagai Bagian dari Customer Relationship Management	A-28
Perancangan dan Implementasi E-Commerce pada Sistem Informasi Penjualan	A-33
Pengembangan Sistem Laporan Ketidaksesuaian Prosedur ISO di Universitas Surabaya	A-39
Aplikasi Sistem Pakar untuk Mendukung Keputusan Pengembangan Lingkungan Zona Hulu Sungai Citarum	A-45
Perangkat Lunak Sistem Pemantauan Kendaraan Pengangkut Hasil Tambang: Studi Kasus Pt. Tambang Batubara Bukit Asam	A-53
<hr/>	
Pengembangan Aplikasi RSS Feeder pada Platform iPhone Menggunakan Xcode dengan Studi Kasus Universitas Surabaya	B-1
Penerapan Wireless Lan (802.11g) untuk E-Learning	B-6
Perancangan Basis Data dan Aplikasi Repositori Bahasa-Bahasa Daerah di Nusantara dengan Teknologi Web Semantik	B-11
Pengembangan Sistem Registrasi Kartu Rencana Studi Berbasis Mobile Studi Kasus di Universitas Widya Kartika	B-18
Pengembangan Situs Web Universitas Surabaya Versi Mobile	B-24
Pembangunan Aplikasi Multimedia Interaktif untuk Mengetahui Pertumbuhan Balita Berbasis Web	B-31
Perancangan Model Aplikasi Pembelajaran Biologi Berbasis Multimedia pada SMA	B-37
E-Learning Implementation at Ciputra University Information Technology Department Using Moodle	B-44
Pembuatan Library Menu Generator dengan Implementasi Doubly Linked List untuk Diaplikasikan pada PHP Framework Codeigniter	B-48

Modeling Passenger Flow In School Bus Route	C-1
Adaptive Support Vector Machine pada Kakas Bantu untuk Identifikasi Kanker Payudara	C-10
Aplikasi Peramalan untuk Membantu Pengusaha Makanan dan Minuman Menentukan Persediaan Buah	C-16
Implementasi JFreeChart pada Aplikasi After Sales Service	C-24
Rancang Model Natural Language Processing pada Elearning	C-32
Perancangan Sebuah Robot Yang Berbasis Model 3D dengan Menggunakan Teknik Polygonal sebagai Sarana Promosi Mainan Anak. (Studi Kasus : Pt.Lotte Indonesia)	C-40
Batas Atas Bilangan Dominasi Lokasi Metrik dari Graf Hasil Operasi Korona	C-46
Perancangan Sistem Multi Robot Berbasis Mikrokontroler Atmega16	C-51
Human Resource Activity Management (HRAM) untuk Institut Teknologi Telkom	C-57
Jarak Kemiripan pada Temu Kembali Citra Tekstur dengan Fitur Berbasis Transformasi Wavelet	D-1
Pengembangan Game "Marble Pongo" dengan Menerapkan Simulasi Hukum Fisika pada iPhone	D-7
Peningkatan Performansi Server Layanan Pembayaran Listrik dengan Partisi Data Model Hash	D-13
Analisis Keberhasilan Mahasiswa dengan Metode <i>Clustering K-Means</i>	D-18
Sistem Informasi Profil Desa Jawa Timur : Sebuah Contoh Implementasi Software Do-It-Yourself	D-23
Analisis Metode Occlusion Based pada Augmented Reality studi Kasus : Interaksi dengan Objek Virtual Secara Real Time Menggunakan Gerakan Marker	D-28
Implementasi Web Sistem Pemasaran dengan Teknologi Short Message Service pada Agen Property Surabaya	D-35
Aplikasi Web Menggunakan Model Xml pada Content Website E-Commerce Studio Foto Upside	D-42

APLIKASI WEB MENGGUNAKAN MODEL XML PADA CONTENT WEBSITE E-COMMERCE STUDIO FOTO UPSIDE

Alexander Setiawan⁽¹⁾, Gregorius S. Budhi⁽²⁾, George Anthony⁽³⁾

Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Informatika – Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121-131 Surabaya 60236

Telp. (031)-2983455

E-mail: alexander@peter.petra.ac.id⁽¹⁾, greg@peter.petra.ac.id⁽²⁾, m26401196@john.petra.ac.id⁽³⁾

Abstract

The growth of this age makes increasing competence in the photo studio more business. Today there are a lot of studio photographs, but they still use manual methods to make an appointment or order by phone. Therefore, Upside Photo Studio requires a different way in the making to get more advantages than any other photo studio. In this study, the authors plan to make the application site for online booking system that the user gets information about scheduling a package of photos and photos that the user wants to choose and also for the promotion of this photo studio. This website is designed using Macromedia Dreamweaver MX, XML, and MySQL as a database.

From the results of the implementation and testing of the application site for Upside Photo Studio comes the conclusion that the application site has some roles: package ordering and scheduling, adjusting the package to see the pictures after taking the photo process. Those will allow users to get more information up-to-date, and have additional value for Upside Photo Studio.

Keywords: Web Application, Online ordering system, XML, Upside Photo Studio.

1. Pendahuluan

Dengan berkembangnya zaman dan teknologi, metode perdagangan juga berkembang dari waktu ke waktu. Dalam era perdagangan yang begitu deras, metode perdagangan yang lama terasa sudah tidak memadai lagi. Seiring dengan kemajuan perkembangan teknologi yang memungkinkan promosi dan penjualan dilakukan secara *online* melalui media internet agar dapat meningkatkan jumlah penjualan secara signifikan serta dapat mempermudah penyebaran produk [4]. Era perdagangan bebas yang terjadi saat ini seakan-akan telah menjadikan dunia semakin sempit, dipengaruhi pula oleh pengaruh teknologi yang semakin berkembang pesat dan teknologi internet yang semakin meluas. Komunitas yang semakin meningkat di dunia internet menyebabkan makin maraknya perdagangan melalui media *online*/internet yang kemudian disebut dengan *e-commerce* [6], dan ternyata *e-commerce* kini menjadi salah satu pilihan yang diminati oleh para pengusaha untuk memperluas jangkauan bisnisnya. Dengan semakin berkembangnya teknologi internet, banyak perusahaan yang memanfaatkan keunggulan internet ini, karena teknologi internet tidak mengenal batasan waktu dan tempat [2]. Fasilitas *e-commerce* ini khususnya dimanfaatkan dalam bidang *marketing* atau pemasaran yaitu untuk mempromosikan produk yang dimiliki oleh suatu perusahaan dan juga untuk efisiensi dan kemudahan untuk melakukan transaksi jual beli barang [6]. Penghematan biaya untuk distribusi, kemampuan untuk menjangkau pelanggan baru, dapat mencakup wilayah yang amat luas, dan terjadinya peningkatan layanan pelanggan juga menjadi pertimbangan bagi perusahaan untuk memanfaatkan fasilitas *e-commerce* ini.

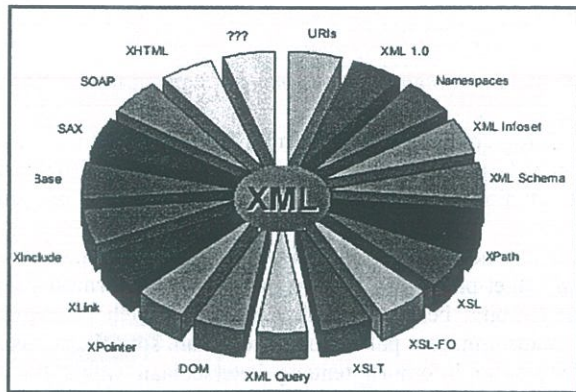
2. Landasan Teori

2.1 XML (eXtensible Markup Language)

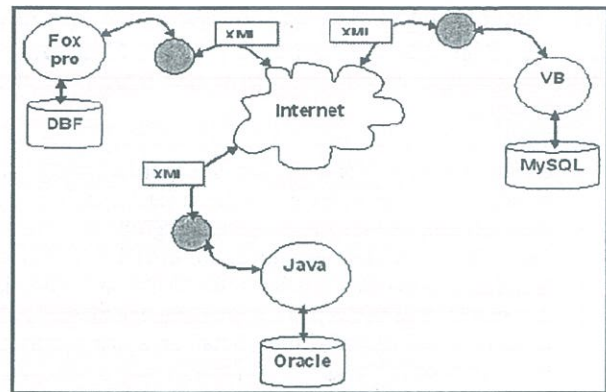
XML adalah eXtensible Markup Language, suatu bahasa *markup*, yaitu bahasa yang berisikan kode-kode berupa tanda-tanda tertentu dengan aturan tertentu untuk memformat dokumen teks dengan tag sendiri agar dapat dimengerti [7]. Teknologi XML adalah teknologi keturunan dari SGML (Standard Generalized Markup Language, ISO 8879). XML adalah bahasa untuk mengidentifikasi dan menandai data terstruktur [7]. Gambar 1 adalah bagian-bagian dari XML.

Keunggulan dan keuntungan dari XML (eXtensible Markup Language) adalah [7]:

- Ekstensibilitas dan reusable
- Memungkinkan pemrograman yang lebih baik
- Dapat memperlihatkan hubungan antar data.
- XML dapat diprogram
- Memisahkan data dan presentasi.
- Data disimpan dalam XML sedangkan untuk presentasi (tampilan) dibuat dengan menggunakan XSLT.
- Pencarian data cepat karena XML merupakan data dalam format yang terstruktur.
- Bersifat plain text dan platform independent.



Gambar 1. Bagian-bagian dari XML

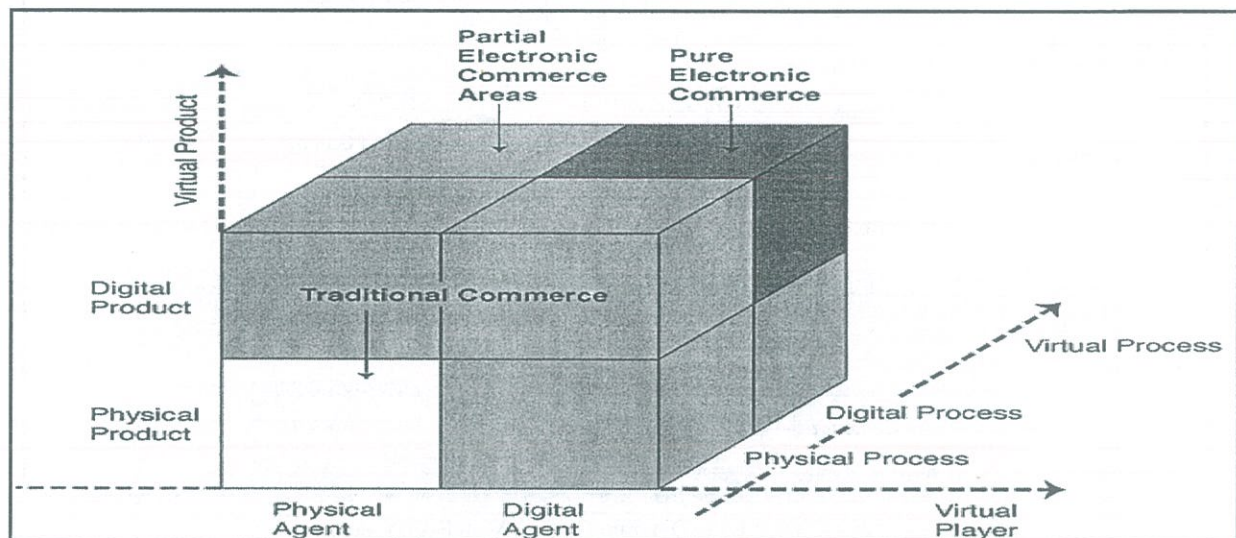


Gambar 2. Pertukaran data dengan XML

2.2 Electronic Commerce

e-commerce (Electronic Commerce) atau yang sering juga disebut dengan *Internet Commerce* atau *Ecom* pada dasarnya mempunyai makna yang sama, yang berarti suatu cara bagi seorang konsumen untuk dapat membeli barang yang diinginkan secara *online* melalui jaringan internet [5]. *e-commerce* adalah suatu cara baru dalam menjalankan bisnis, yaitu secara elektronik dengan menggunakan bantuan *network* dan internet. [1]. Gambar 3 adalah Dimensi dari Electronic Commerce. Definisi dari *e-commerce* menurut Turban (2004) dapat ditinjau dalam 3 perspektif berikut [5] :

- Dari perspektif komunikasi, *e-commerce* adalah pengiriman barang, layanan, informasi, atau pembayaran melalui jaringan komputer atau melalui peralatan elektronik lainnya.
- Dari perspektif proses bisnis, *e-commerce* adalah aplikasi dari teknologi yang menuju otomatisasi dari transaksi bisnis dan aliran kerja.
- Dari perspektif layanan, *e-commerce* merupakan suatu alat yang memenuhi keinginan perusahaan, konsumen, dan manajemen untuk memangkas biaya layanan (*service cost*) ketika meningkatkan kualitas barang dan meningkatkan kecepatan layanan pengiriman.
- Dari perspektif *online*, *e-commerce* menyediakan kemampuan untuk membeli dan menjual barang ataupun informasi melalui internet dan sarana *online* lainnya.



Gambar 3. Dimensi Electronic Commerce
(Sumber : Turban, 2004)

3. Perancangan Sistem Content Web E-COMMERCE

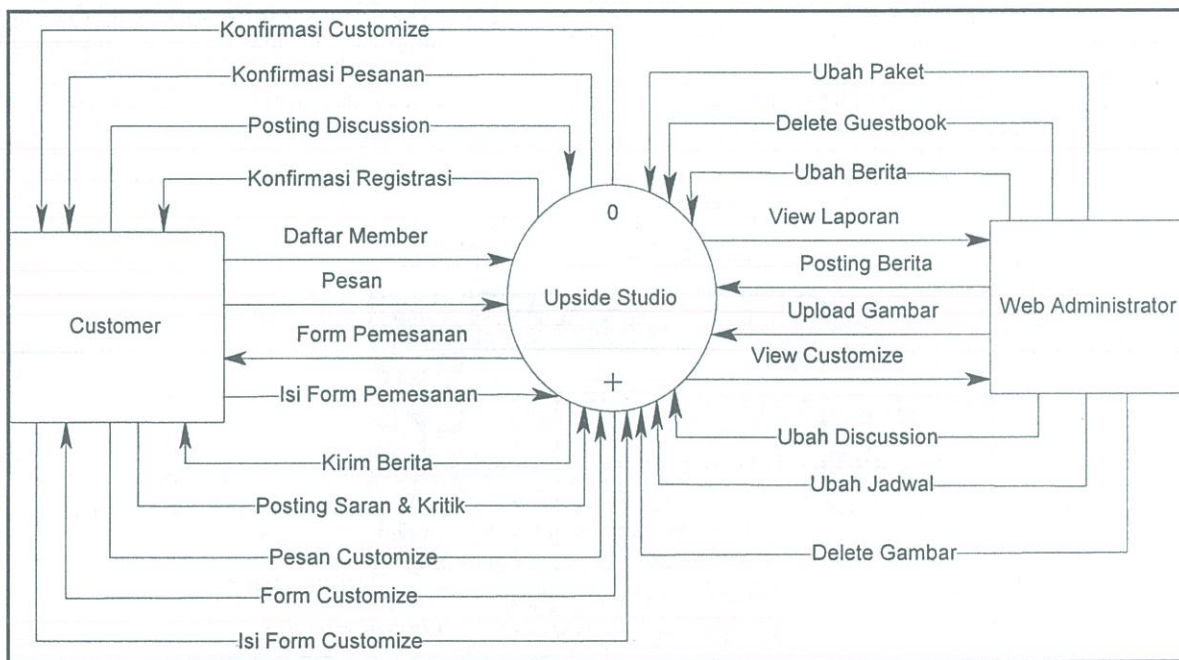
3.1 Analisis Sistem Content Web E-Commerce

Pada perancangan penelitian ini terdapat 6 tahapan pembuatan arsitektur *content web e-commerce* dengan model XML, di antaranya :

1. Tahap pertama dalam pembuatan arsitektur e-commerce adalah menetapkan visi dan misi dari perusahaan. Tujuan dari foto studio upside adalah memberikan yang terbaik kepada para pelanggan yang melakukan pemotretan di upside dalam servis, harga, maupun hasilnya. Visi dari foto studio upside adalah selalu bertumbuh untuk menjadi yang terdepan dalam dunia *digital imaging*.
2. Tahap kedua adalah menetapkan informasi yang diperlukan untuk membangun aplikasi e-commerce. Informasi yang diperlukan antara lain adalah informasi mengenai pelanggan, paket-paket, dan ketersediaan jadwal. Informasi yang diperlukan dari pelanggan yaitu data pelanggan, paket yang dipilih beserta jadwal yang dipilih oleh pelanggan tersebut. Informasi yang didapatkan dari paket-paket adalah macam-macam paket yang disediakan, spesifikasi paket tersebut beserta harganya. Informasi yang ada pada jadwal yaitu informasi tentang ketersediaan waktu untuk melakukan pemotretan.
3. Tahap ketiga adalah menetapkan data-data yang dibutuhkan berdasarkan informasi yang diperoleh dalam tahap kedua, serta melakukan proses desain sistem yang mencakup pembuatan *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.
4. Tahap keempat adalah menetapkan aplikasi yang cocok digunakan dengan data yang dibutuhkan. Pada tahap ini dilakukan implementasi sistem. *Web server* yang digunakan adalah Apache.
5. Tahap kelima adalah penggunaan aplikasi *software* untuk pembuatan aplikasi web adalah *Macromedia Dreamweaver MX*, dengan menggunakan model XML. Sistem Operasi yang digunakan adalah *Microsoft Windows XP*.
6. Tahap keenam adalah tentang pengelolaan *website e-commerce* ini yang ditangani oleh *administrator* dari foto studio upside.

3.2 Desain Data Flow Diagram Content Web E-Commerce

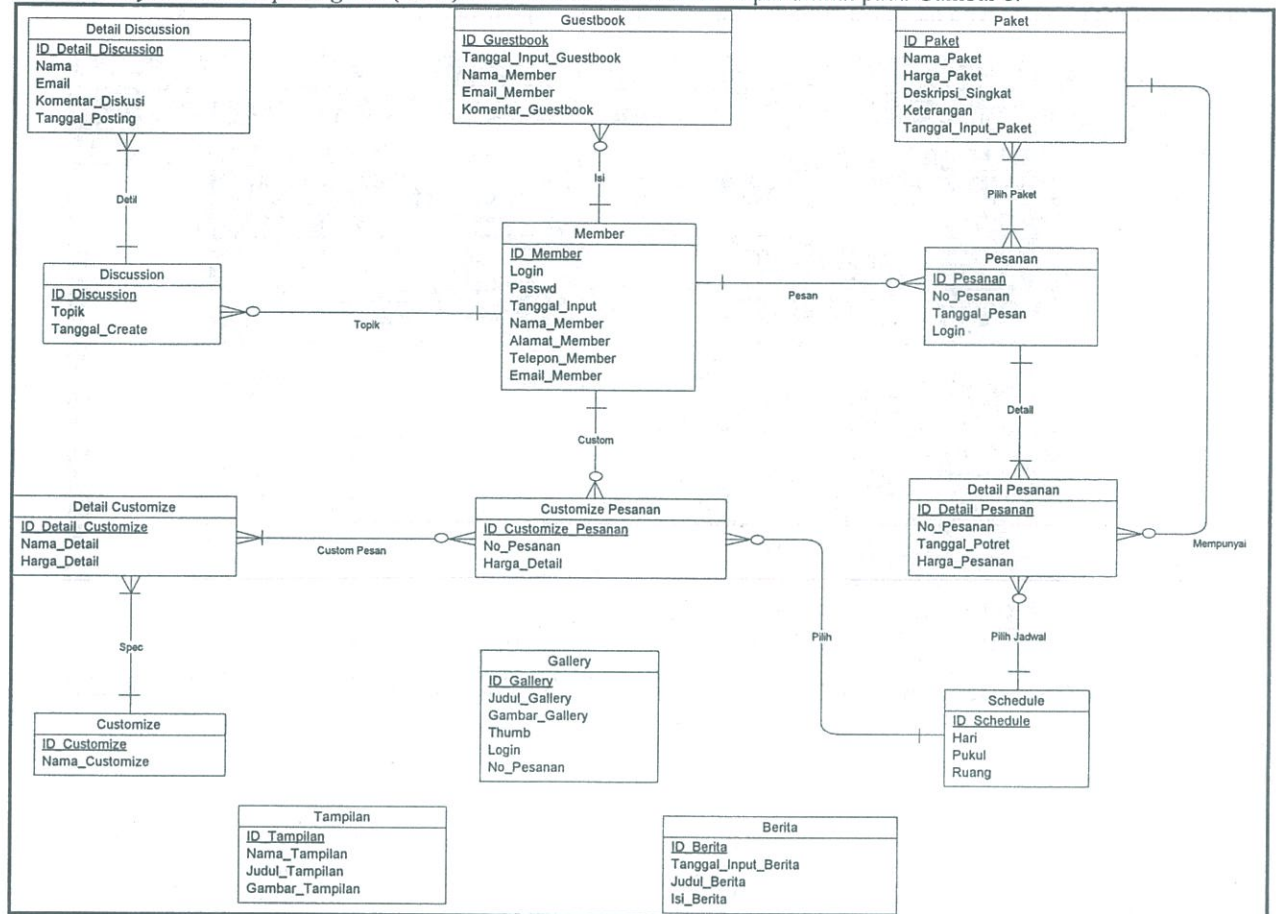
Desain *Data Flow Diagram (DFD)* *content web e-commerce context diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Data Flow Diagram Content Web E-Commerce

3.3 Desain Entity Relationship Diagram (ERD) Content Web E-Commerce

Desain *Entity Relationship Diagram* (ERD) Content *web e-commerce* dapat dilihat pada Gambar 5.

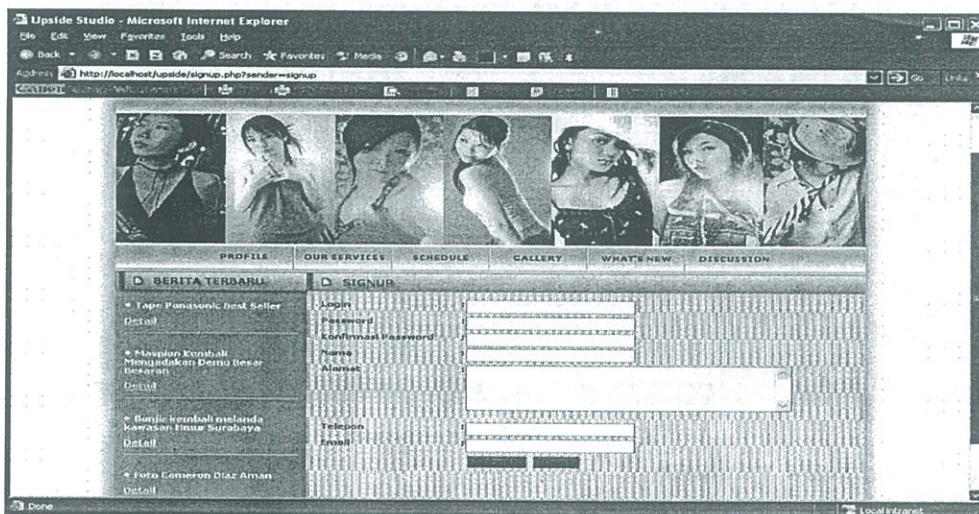


Gambar 5. Desain Entity Relationship Diagram Content Web E-Commerce

4. Implementasi Sistem Content Web E-Commerce Model XML

4.1 Pengujian Halaman *Registrasi*

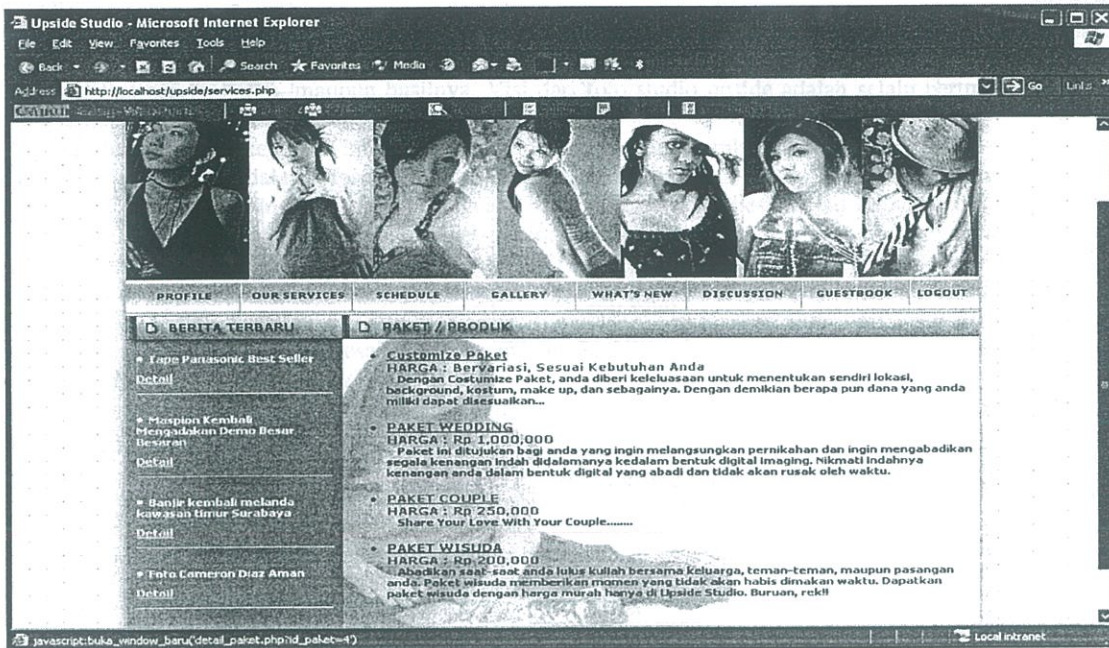
Proses pertama adalah tamu (*user*) harus melakukan proses *registrasi* pada *website* untuk mendaftar menjadi anggota. Dalam proses *registrasi*, tamu harus mengisi *form* yang berisikan informasi-informasi yang dibutuhkan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Form Registrasi

4.2 Pengujian Halaman Paket Foto

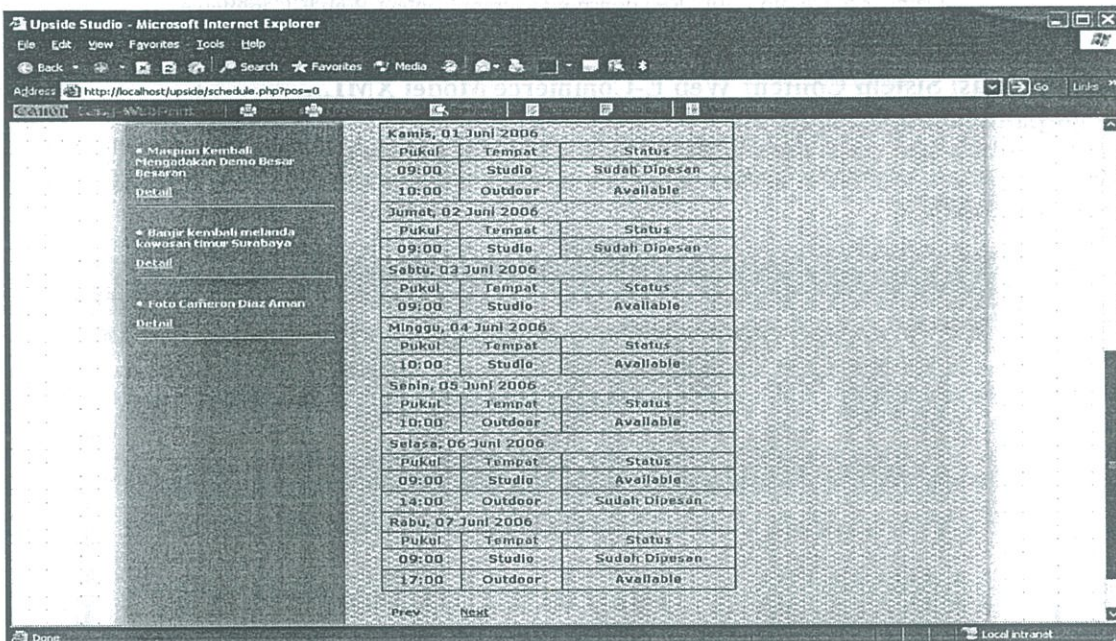
Pada halaman ini akan ditampilkan data paket foto yang akan dipilih oleh *member* sesuai dengan kategori daftar paket foto yang diinginkan, beserta harganya yang disediakan oleh studio seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Data Paket Foto untuk Member

4.3 Pengujian Halaman Schedule

Pada halaman *schedule* ini berfungsi untuk membantu *member* dalam memilih hari untuk pemesanan pemotretan. Halaman *schedule* ditampilkan per minggu dan bergantung dari kapan *member* melihat *schedule* tersebut. Selain itu, *member* juga dapat melihat jadwal untuk hari-hari ke depan bahkan untuk bulan-bulan ke depan. Tampilan dari halaman *schedule* ini dapat dilihat pada Gambar 8.

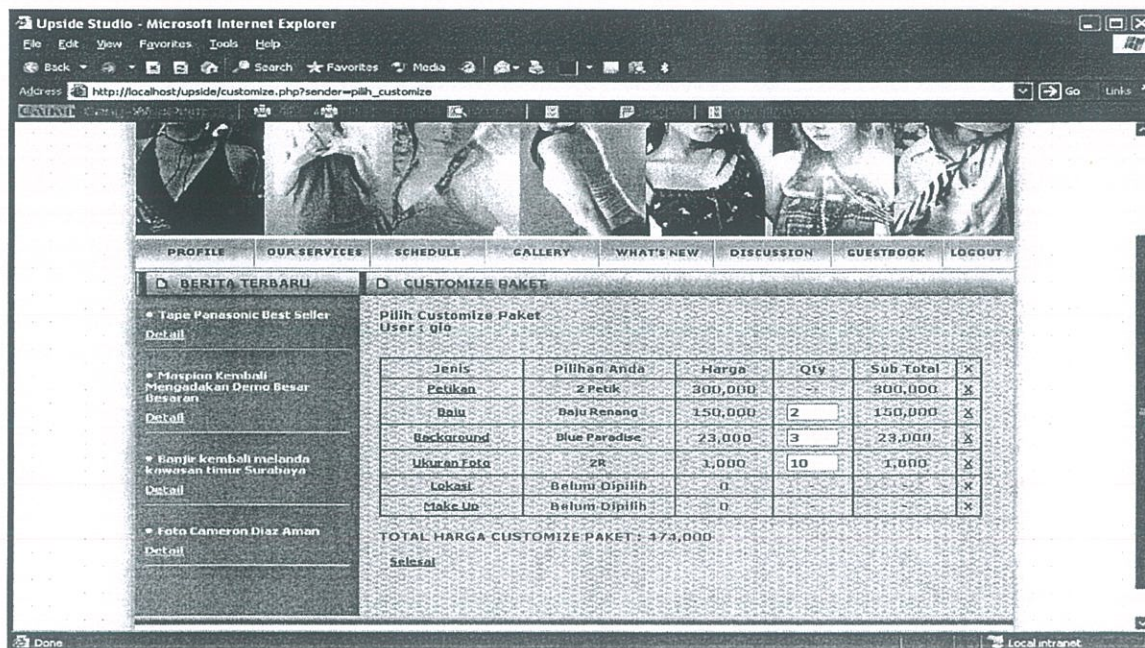


Gambar 8. Halaman Schedule

4.4 Pengujian Halaman Customize

Pada halaman *customize* user dapat memilih paket sesuai dengan keinginannya seperti pada Gambar 9. Sebelum melakukan proses pesanan, terlebih dahulu harus memilih spesifikasi pada kolom jenis

dan dapat memilih detail-detail yang diinginkan. Harga akan ditotal secara otomatis berdasarkan detail-detail yang diambil oleh *member*.



Gambar 9. Customize Paket

5. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Hasil pembuatan content web e-commerce dengan menggunakan model XML ini telah menciptakan efisiensi pemesanan foto dan pemasaran paket foto baru dari perusahaan.
- Penerapan content web e-commerce dengan menggunakan model XML dapat memberikan manfaat dalam arsitektur bisnis, arsitektur informasi, arsitektur teknologi dan arsitektur solusi sebagai pedoman untuk pengembangan bisnis e-commerce di studi foto upside.
- Sistem memiliki keterbatasan dimana setiap paket foto harus memiliki nama pendek untuk dapat digunakan dalam pengiriman data dengan model XML. Kendala terdapat pada tidak adanya nama pendek yang resmi untuk setiap paket foto yang ditampilkan pada content web e-commerce.

6. Daftar Pustaka

- [1] Greenstein, Marilyn., Feinman, Todd M. (2008). *Electronic Commerce : Security, Risk Management and Control*, New York : Prentice Hall.
- ✓ [2] Prasetyo, Didik Dwi. (2005). *Solusi Menjadi Web Master melalui Manajemen Web dengan PHP*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [3] Purnomo, V. P. (2005). *Cara Mudah Membuat Website Dengan Dreamweaver MX*. Yogyakarta : Andi Offset.
- ✓ [4] Setiawan, Alexander. (2006). *Desain dan Implementasi Aplikasi Web Electronic Commerce Promotion dan Marketing Pada Studi Kasus Pustaka Rajawali*. Proceeding Seminar Ilmiah Nasional Komputer dan Sistem Intelijen (KOMMIT 2006). Jakarta.
- ✓ [5] Turban, Efraim; King, David; Lee, Jae; Warkentin, Merrill; Chung, H. Michael. (2008). *Electronic Commerce : A Managerial Perspective (International Edition)*. Prentice Hall, Inc.
- ✓ [6] Utomo, Eko Priyo. (2005). *Berbisnis di Era Internet dengan E-Commerce*. Yogyakarta : Andi Offset.
- ✓ [7] Patra, Nihar (2006) *Web-based Information Management : HTML, XML, PDF And Image Format : An Analysis in Comparison, Proceedings of 2006 4th International Convention CALIBER-2006*, Gulbarga, pp. 40-54